TAVOLA DEI LOGARITMI NATURALI DEI NUMERI PRIMI TRA 2 E 97

2

0.693147180559945309417232121458176568075500134360255254120680009493393621969694715605863326996418687542001481020570685733685520235758130557032670751635075961930727570828371435190307038623891673471123350115364497955239120475172681574932065155524734139525882950453007095326366642654104239157814952043740430385500801944170641671518644712839968171784546957026271631064546150257207402481637773389638550695260668341137273873722928956493547025762652098859693201965058554764703306793654432547632744951250406069438147104689946506220167720424524529612687946546193165174681392672504103802546259656869144192871608293803172714367782654877566485085674077648451464439940461422603193096735402574446070308096085047486638523138181676751438667476647890881437141985494231519973548803751658612753529166100071053558249879414729509293113897155998205654392871700072180857610252368892132449713893203784393530887748259701715591070882368362758984258918535302436342143670611892367891923723146723217205340164925687274778234453534764811494186423867767744060695626573796008670762571991847340226514628379048830620330611446300737194890027436439650025809365194430411911506080948793067865158870900605203468429736193841289652556539686022194122924207574321757489097706752687115817051137009158942665478595964890653058460258668382940022833005382074005677053046787001841624044188332327983863490015631218895606505531512721993983320307514084260914790012651682434438935724727882054862715527418772430024897945401961872339808608316648114909306675193393128904316413706813977764981769748689038877899912965036192707108892641052309247839173735012298424204995689359922066022046549415106139187885744245577510206837030866619480896412186807790208181588580001688115973056186676199187395200766719214592236720602539595436541655311295175989940056000366513567569051245926825743946483168332624901803824240824231452306140963805700702551387702681785163069025513703234053802145019015374029509942262995779647427138157363801729873940704242179972266962979939312706935747240493 4

3

1.0986122886681096913952452369225257046474905578227494517346943336374942932186089668736157548137320887879700290659578657423680042259305198210528018707672774106031627691833813671793736988443609599037425703167959115211455919177506713470549401667755802222031702529468975606901065215056428681380363173732985777823669916547921318181490200301038236301222486527481982259910974524908964580534670088459650857484441190188570876474948670796130858294116021661211840014098255143919487688936798494302255731535329685345295251459213876494685932562794416556941578272310355168866102118469890439943063138255285736466882824988136822800634143910786893251456437510204451627561934973982116941585740535361758900975122233797736969687754354795135712982177017581242122351405810163272465588937249564919185242960796684234647069377237252655082032078333928055892853146873095132606458309184397496822303257654675333118230196492752575991322178513533902374829643395025460742458249346668661218814365265654295427676105054777954229339733234011737431939745798470185595484940594783539438410106029307622922281312074893063445340252777326856271480016818715472439782071878034446780216178158419042820076721243255738014364178876826161041016818724240687908909929874208152183237528942752732534071002835750695062403965462752244308462588450859786253083224774538885068003488324340490083990058080943565282122370388702036804548600776214244088697259413584365999226211739670804950952792714363154640444623089158185367119608370304853520909672629582415040355995121355450332241748474100331981487832452569334704949937301656336660991903957122822844881674312150628569993874038819012744839564791034772885972119850649422796985791669956418551265041502191554719665856929726606523573293736830027830921776605387030462007661584946700226011756797518003934791763277844935142634968360037557857160700498181519184373438290934746660457750659273670121115370582496479847930404205823964753857850960626093389914706120130243108260518262958640076003059494321166880446106134684533982021759432 6

5

1.609437912434100374600759333226187639525601354268517721912647891474178987707657764630133878093179610799966303021715562899724005229324676199633616617463705727552179637497183245653492856202341525057270155193600879777389725688193540712766154731221809527948521292821358059722567672285287240461589448178364671328673998424637759593189423843934353451050975054454194740501365987087867383213130572972040659485383838723662753876545562718161511659930915243207364911677863900675872585778766391583836823950425487956239484031001982697117490993741498480957621016911014378862403354321512723125734588461559787291980886570684020066599844472699973217681186517601220202978408109019647526699765068920658978913381571716207227774559770534320387787496829375361133800946764048330285002174774879708007143465616359897041258901337641524017005888598734948487787971054314178320201453062090615788790671598125167499041434172122036944700092685593759785492118961786432875876848322058355961996791316696509323388531585398982370985431463110075882948144753148961789112201485955185183682437986283806689420037862023016071979496152137581996402203356064097272841563815449980030196573468023267862396832250990910096416809997055753167206826150961522060579668330442516730801437890921605506800080326231949946324147661517447740616362304346578989656610122455182598028696601164051292014425802007944674735886317632574343690294150387326580344800625320020117782860532755204750191933213270145758652626139905879166051724649002200687293415446168185700481965440585469052206745742534746751241226962874408081752073106879891678805033059079627100902155331844827511281894557007825517828121623902433343399822635121694773663131235177582351843261689351554549267357367389169879740184473743860584109079340897074426174633972186976991828676162194338066238892899152344014992985143570748060188382017290338416236856427421572289236270287517426794559457053845966027407165540790275978627367753394968548699971669202336142327082225479702670595413220303207143125343535367510480722609209 5

7

1.945910149055313305105352743443179729637084729581861188459390149937579862752069267787658498587871526993061694205851140911723752257677786843148958095163900775907824468104274783382259349008467374412504973704853551767835577486240151027741808868671075141213480938797418310810251823168493014073306393287711934112140687692400260576935852479605350285753625690618792095502191164175908647569543294396268270345551178984164961381068640924451604192277450995435289727728728623281414742495803766186761746936885096866030637403572425486927259496534681562059933309281860090115369137417606861675285737405899649732885229634363963206761782327403532505773270330463703166040696692127963239609865202321787743699106921335819552829848074275419467833960398095964638872984562490286345503941402735582476575316409293086760467009476618496019011365378533724809165480065358547645132606184759341600828528934947109440073960442836881486861886822636751895096213273162135832430398019566012671095636363730957494940380808492639958431476012991924001499653939046252515651978236380535617563419082881158070407098509269270635117953461141653838679117740263799929815966970434498420325465521360117609963517703379073329815549231396907921826820802197143090112412485668697134616578378031344490574846451776346584061002211482434974585906562608567744838089539402669901210249174559859404742796248152383874315064058714666282916478033144914057852744344912354514691777298215235333271721192391260912788643198207711983868888804153045215587323755231246430493210050976859433744195830512631350543177994331332373977185829098807078207785209304500450655248116567496861544895140172981391870564901481835255669893801808042252453540432423593729250789730001892456882298060825399556286886337318445548605865026553311048536761933426963560398334515914409925488334431252171449568694277774060326391385662912295095061483015424755643669852636460775989895110823088493504866551883382584127956581778415726799989013597921921737058579561321532538451009174670972446795397054477334820960942298126

11

2.39789527279837054406194357796512929982170685393741717521856770913057362391323671307
50547080026347914147157258881379985222556915859578739535530239080110806505164190668 0
67509658946066793793824666905466380568728699539716616063290270016113700306768328761 30
32030531894140170576195144338363818297855227496927669504470877233208496728692896139 12
06860297585135521088688241610001760518597583532741588381359493296663589135233485153 37
49510211506380443503720869436551672769760932116239677483230941662740426495205483049 61
62048980886964867001069466911288161546605716992087405293514900185006511305111972701 10
82288546172484890612008691163568887186931373690698814111479610008653777176282768102 78
55513431627601755918334286402863515517187079989868832480230958757458877987521061517 88
61713259064245948105149336965395190351169092599812008226719815908589489698246267395 01
32038958488498938928915851827516192886222736602686193746804216505271441295914097614 99
45477592291472262602696131258376667854871119596170741166491943465182052393523730697 98
82644090009367101711576320853346865461934217873102019576429142779214836291876730556 91
91904102612232635952350407682735473921849894989609807412203425414454354076377748315 85
72646758074574336162212966091501601121962033275180905741016898861074982779832115368 09
16134166285266197086688783221600098128318915732713592418736771905859663486791640846 86
70136320000907176524444287033150547376669325192118432375042589097170041745384168338 51
26332925609441512814698876758736268981019847455536521933875737545768336125297495116 67
39314229687711849362676741197343882840235810413184739587330306031034301105125682797 72
22047175455549186345197122550994743558390263350857385479936093356413654847358834616 11
74383508429146647534587130287842569286081812600301609794633669757423412281834109882 81
44956597930889940092114605967500251379028945310282119947369569217495595392263348590 86
33853005206263661538546680093963281822622323372942348456482500615312035136819324981 10
113128368098959751715746462965035676197908964871065568029

13

2.56494935746153673605348744156531860480526794476020711641904551066346466732441017939
95746634404894887692581920927627216315321544919865870138252681169722977517836970804775
56204410456590117938999434273959473992750406138960863340055389852980958730794116758036
66501187554648994704182028602681419500978215028839363280036207290636816519433965702730
04675893136379446779988679086037027682199983906005699595010338427855089035242800288432
21670335938760315723533500832082759589745630244840083196060108424444012826755044035720
31867254539427519722965819708290142702954658694627665600145526815090313195471821024910
98936140817731504872472802587322308791947119660734984834200764989493361230496561507030
78469465516226054886138687553239810149099664760074487000211992057573168592578559861820
02295385622927544197367512394162586531856569597489226114716290462547680123730510276480
78338068216834288200799024371465591366340297110128088566872224086284554158220677798730
94985323896697343187253288849874876527462831000069029913980590107117590796209635164610
91789781966577977292928930705893653043961967426478363440578113294754478509539815201200
18826495507718990395227235417670285367346958182132778489952699619819526552957677851030
38646387256552460834696142448494773255463392360025015648219054573937478112684508725320
91787353980402181404111574842660251598851427740901529765381914781966107670671730143080
09115478647612432222315390911457576089665372998554605520865132839113367128095398916060
71912441274770860876748821621046859737413815965050299910696122199022340455722545297000
95421797393588435264701627205374253344645610706502322982871535776118758104637620025370
64406718398612186452551659503182557553625930815026139517006621212986649600272590206730
65838213445231554423515501653131653824602996875513853053317177674882954639585494458270
61983012403374776359343683006815290334976939214729006481174276957739375766401771315790
25777514828320526957967635816229157745648316082736770653707697330910663652360428703140
95635831795928241395901600132756340800122384441770034991 3

17

2.8332133440562160802495346178731265355882030125857447872972377378822925758009312809120948680375029475183482620471870572913975928419467383642997545657420212712599132080720904790764716817251666602966085069091968139613451492951641920944718693932548133184689444503758003156460299305896372700032736297592739941482424469842155664224343949558327782887456702852584394951848028028138363659299966104815318660368235979226948488887994597707570713731047730718960083586817362230532621828356331786989961287389365486510679509504414020898972161742779064823156833686403858025850391170331744451831417312975435268604846178209176865122701225541103082882619173895026668856823742633448287509619889675308231763462752201766376810065010731336852949564972536721913824928738886672819696116794225882647807096031735400531235705079291230234698395717453381633021814137680314148717536458640717138080971463013659925726312897649467096355273970973175973919547317233918082764503032625176178139565241912636751949970897704288000868760966671398995208311526567756370331167359580636011515287715832250212868201840644177594036235606710834011336032274877927569883662708017269291854821458717937545568238183303372316799027818703274818853775222266491138485052832493502129171674366206691677118749965118956270615880866544630402542839969077724103658566501792804141094263066933470275279293736071085067300125659086340065564905784238132022722392977435797319041499232576974661567373302411103503447309078628717219895829186842846220830165571384156986534787439118945223953624530710769194885797478241146473803603727801057643234178042144197081242424974127822795906731367558505868259483571292350613684774760940245975510699660257949656481997742261206556936749130217116155306541657513240454921641846775241881946044913486872513817973062538371685182551743790040373916981455019307312951788105980762959049593950116732482612232051015815535742211990460942301272410087533855051299935633386379213349253061722529724094005008948683917039712454470929121194173528556555628995430079035 7

19

2.9444389791664404600090274318878535372373792612991288185379602364092927020641972887141583838157398957970406332207501363490219537906813206112646333285371564314166986137818787130140620007209672701647218906225848088488147724018499106539837744249253566419861248378838520868607729597915909767238024363159602580395491964328256891241579693487277113631951854729081973597031262844881047161973512883831024005711737339005210696222092649890807729237604156336759970792196138117996894108601971018489385880714809082150882344681818706086413584440049075526189607209106459690674404934307904354495844294565359224274801232095074857260273404292064762903289468691018682207211580713280628074337401791332097254296790726997445302890601935437224910879018391049630940336500553641577750508292822889463467092451701794403926590561300869768694263638113225072355475703496290773762995479852579313596544352976898587464989721812008802526996713280533875824376468872317196759153418045201037044039008478596541845090416552456323509987812944526378520970021909586763993425617209063727834179141675037657216055520215471491648638480476322665126486129831118237173792896730403095863542383734676652011886658713578598604124486659860137683727962930505195329561457628025658488406948102407066870911222649441796371678800135016458198508076198728547657924571678021883600797941438496517813069580652784180554512208774236575837780846469385789056196815880788283832456307692605129363969859838430414823456292087959070407452974517094337703633917342828800719398230909307066910608471954044359047437968844285816634716380324285929045758694088845727385151929546828425341674177530165641284214353596499505612613757728949340606503956307243058822182805351400300963363261749788346095131825194737509601995694207066265827378037241592435956736133901271605905978786045185751504588784389260018808220408451531276431753639032958188621372172705779677365362221932317788034929742324188412900855101184653929550214985451639733692761427475127210862466562724721962399257322195515332406854305944

23

3.13549421592914969080675283181019611844238031484043574199863537748299324598479829819
84010921529948143541972135713301368958587286350363378045754969579642753298507418263 14
71880860698595650613051454941206818505396376031512059740356185507004513807926994392 73
02392184035755913025110337467096480630389938322126499866148762024203761283173896204 94
23281411780793192532477242901758151101518764732577680790876677006532563034407765670 54
17058770474767374024660734277883118516404773371862574136304156496096121410427938449 16
69382856958876834628810674668609304005138970007846153775929627094481984701589723193 55
64101774041612624737642455765090408086669472909725066524388871767744515611469635179 25
14865070964384256557593303370840182118338425302006249644017562876973078876547216596 46
14733714232884503013082926782926266784654400128841861905818658108442683667285078379 75
63731341172514372817526059888523245820523056725261364673924264184271899353704895532 30
82993258019026149837677911853528814119426710525703857632939893188969802831653116123 12
54642813587542397839163212189040732902813470617797991460828423429443810332504515074 73
21642137646867744245401207050009445037437979189655555564780021701292980637795221737 97
04312160694648893875897846435367380110762688297160027394100045993620961743086728681 46
21542593274109024049710951040630310646234123619500797972051782708070598699774216741 62
83623974408264380818278807878528693557754337792204862599856048656134468077917109559 12
03256360918583709606647169261735218479695162350645814166857855026874328948055550481 32
08246589768895015059591117742722967922243817464892593594200544689369198075908897893 98
54299364239476895592328383737354253889716028535151755044875363114683065032109149389 65
68752603974820780995843093801751382012372918897939003077053755681469021829341035678 29
88414479867337513186879830734856268453147759973825904917104190565387112583793898999 28
63998309041280283758151615959351289902244854875508017683403252294563145114069170628 97
45454722337501928549391769623382601344855419920153855020 5

29

3.367295829986474027183272032361911605494512913922744078921670351642780781137852333293367114817856422645999584725166834726558303311179184607543274576975619258854865592259389449240291265115779006601618397358563417838771611790912199230993291700806181863013176930936183008901075545794225974606368814613706382964020895517458378527833025662572000960351295141804349438376942984742834011057523330716879933535186919813536711286872091894314226595615476124784453019909647597772052536437238023631730750473225182535639294494508204625994042734137118942478321253782607276518616068861994367129483314187395821485816938354080179581579150428733722550450214014472847419954205653327061814682062515100910194702036514623592070323031858621995485511082535300954651060727180963395915976787909807178593621247968178372483889274342740573359096856254052045174827244543696611215317664502616548602587927668252498612115828977970963283718632609687165820723531603780236880475473739930153753393533389051665764632583464255713497411683748129780692305850524099380352957118134964039758122855411017744907820576682314181084924805570740640326999299454142089037216319053710973623506231404009356005837700147712082990443203836865958065165225772017215391495998933679956641005917717329697605543518134858655427334214458983166382630277720676642204793993995597662139483107356383689078264756929376426933090268326437995009025354449727026436235882546578218924718569294768020784443662142327704448906730784327781741229975220227462489133965567934938510231405625054180737880890522593106856781626062931123503362120685881954908993055281914113427424824333817289199845783403926602986855703239367442117275749134111328210913547110492757658853596206600562877102639938796915473425087069345694585224554764831256908772440388528986602701204850309084133585739144664074548969658218539619463561379602636155441162896810153610647279955858592163695861370584901585905412544796645599228116257296336701064361382550418121975645767942143718892578035308120496746365562727581711598053899340735

31

3.43398720448514624592916432454235721044993893048059197175671807247498141659755123221
38648313360866305729769368890398448148705432143527129997768643491612704552202661306312
16211928859881914746878202922064382583218010556136993182026657622852163517657511976862
62664357984093734270987792530215884618579117604833634370953525077980959779988300300583
33852827189881648271318234939015431317912000430512678835683374194256670692326034062105
51578271497509038305142266502444155203102967727924150889510338435954838387454439564702
28723152314346824707207408317509812980837572933255070098367477442076198356055193210562
29872763954833526656704630150833083916752994956989378668683295799777472733327663839072
24845685210614701318938286253949684968786976097184972161933288794871311373366876215947
77988214701986607481274469789030355599260715952995185342858476192875711777418424447717
74312894291896079898600016192462344637458042989719405744895452329909338019834869615013
32058624428907785737483620071819066571535644460970398442334516550870695591339263213170
09371887193379760444148592007465547300236991670142731850025716225837721002867503393590
07809810411519922969054148298484701387912966006166037527188283574743458233386085769340
43357370097210720606408193869587429843888127508676625953314437354311906303819312308740
74691391433307364319572437409259284662088060684936783849447118728161352379004289157020
02811598580960079243904335981825510372738601344796530435266882002177258003108725170330
91646516802966940098904465462524620228144723918606374800718500508367835338900488777000
48420561160405737612170269581650870687134755348149375654488569434056492361588199746600
71696031545258746593258454470497552624883468864917069924518529486768649231461553845820
75634859783646035340960968568808661551395045516694919231914200915744729646041273950430
66196825888868065990298554286669771187013688181526480338879543718571855524754991944760
67977374660677447800687566524593394647485833875480190912989376615403449712500434753840
28271338062431210252510972855036650322181296791192827944 6

37

3.610917912644224444368095671031447163900077587167636163644912681192989746990361065390215336721686607818089522908956673857815792984439547465102120688910261149981416221642303807023089231627251773713365319855415411983417631037727774581986498795715294877212733528847290445549626531841232527247475713563164519169006794731776113249063836846995739457815731255161023155947656510094194508030336872382419424202808020864735887017259183632763600292692992724202126250872263753455728591185604560169811669680130658350585113656693468808863556844911409167844570098406983411194574674163552883610419939231922176918052442023610625392579670516281912064978114153706929270789142432455777543343480355526628947018097817947581420010528730861894046681017323966440238966429812238762431306762355838206169211249482080365844764138487321254690235531391979711462955321789514952183273771853619938403595707231601687568904431766158592374069507632771912044861467229894595870793873874656599250395212158421981306844362704997369162609147871785096250033808675531833032058826025673794042704194910962028776859232941512751101923271054088407959770315623407144073399804585151445881675024069177375545814016978390136425527708185643925496599065646360912336085325805759821682642804567068931544011674797784114360004909744167068722027304232025645680891264946912904762759758753124078776095152341054173278471729859060142049184872989880682875401226429961914833585649690728768907255325852702057360038386344337052503744968370117985866021334804655233880155706476426580563853280983554935693670945953597183241670954151325870040806759545647248829406329658656305431178117153337961380505046961851821525970365258895806930481166022926189490142426592393847847007528573251590787013089840830257010206636413018502909355990452093619831551407341138657910668387242253365899089527223190372164338092440028535972726300425636209548661061012043573357979174363167225094267193008992442177699928622484218875233358198182756651424737821515370480490789083003952131580505935818591867216734413 09

41

3.71357206670430780386676337303740758837641046939930163361926291025997861640565750596
23171413719868110379904893953744918467506311642359060392540115924397591050842164982 57
28218170963216183649210170922095212021516868760488805913486307917619093044354565313 41
84161235839970704731809253709729517402722857480078372091862891925645270252845173326 86
19079942656794534443567932453775510057675490214006840247271614980109013309613739735 20
48077489621747584231743596342752657569441678385901629598802736209615675695138450411 22
10090023856709600052625129705562891782381678007655537748945210801230407976028571008 93
87934289669143215599724396048160546077515552538786527706325771081314634490156798736 57
74013129814708814454262375501008204150122918425837710827605422497598378864812112690 36
33361574355092724955343123312567577410087906882831363700308889823447366821438119692 31
64105814406959588540156266440341337071115413545770355358440605041886990496452057542 78
43892614249625094295074649392843895494265027607138697256271802879215530079550950172 35
10881396048124519692703750004134245284424721992113287161448535589522269474763790378 08
06007520363321710879912653039845373846534055955934166867197345829558148670543251209 38
23389586451697819447172640898274059494156601962682121493317526540672982925920056224 15
52585136288798841270886831881681077716442097390616140265143072784952353645571568108 13
42122426776738406058513809222026880153744624652736299502289518620241628152635439686 09
06016519658186817412262729111913400352672874710989046178809202648766343486944832223 00
33247950591271018162270940390731586701279924776094438117530480109201390393628502484 99
41733701745846935927971750478378697150534929723188642282375209183712685867818013796 35
26034419183765268247978547283114201915751368097630375618403483003011286804555593185 38
63144356899201980485824782373080745550885544028396659109691756454217317220270315795 67
25329065022421454573696088687585514251669812925650888757632815099289856117527052520 14
19730619624192894445416644612330850629054101368710874057 4

43

3.76120011569356242347284251334584703555913618488155541519168526492285917387298643853
75919980839972868975056803680967915477595503819104836205812971265326278341711071268 99
14315423672982007294380523145271775050314154886446131747852976981579044443487178590 12
10430532425220522385612948195699937859938179791412645061285391860457278130665472029 57
68724739605529714303339691728890451167585328394569963990774079739022341627087403561 91
97608709626226245811103032559313988619266351486971192992269628754406046029333772795 57
94273667802540392646207834140470474324147604046313668283968094693099567877775824405 64
51559745077663809198604459114534515678443731883970618114776934261203242181803225313 77
96697246688931692391195995512992515080060014930503884473390122669876094021053478593 94
41202239226846238119537667825626845083222129236089899315959211919330731540760366493 11
24462956914300199985113341700099136200028828064018213481038495593275755951368196246 69
95094451111556817055012987174097046059964086817779554637110211948784841409810698804 61
27044548081429748366392618965374783356800303093299406255033073210585401638554447054 15
50108239471594824412049229041461844020160830099166024910999571379942048380036614015 07
48648904727950700480494126986647539142195184334279514397024842754078524978013194541 50
06041560909362410121501350954898370892274113796020820647396158488675432950360335641 12
16984074951117664088801958408426646481165163586737191047330188457300467043564113006 46
10235702916217245917486916980373227386892923914559798080654044619265422548997536732 14
38776385114364326009240171715816260745152037269575878540635898567506838794367653040 31
67251342820565122580735729439662994940455102195802096396707561262691387481271916124 91
41675489714711103812715033921063010832525012288984577719029663016797969436545985744 75
52776647716623597294527350396379064733826560862458008053411289555865381242460222233 26
13905124055075933009481884723912537159966337797856315142174054031102237053952010726 28
946804105087983998666328203783313710319910175780595751031

47

3.85014760171005858682095066977217370889605050202022403320050834680681821350580107261
06897534347459809564515739010175107290327570616431150096058517339295827935518537401900
04187991444864627580628305346062377464174819660878721477589933308131992257703115308296
82127597322412195000230120179470193903975102166143389486308269833034337673590018108 6
40344307096317111453956941058727480261344130655374198107369218985251310326871309966980
54752116098745633356253146070988345698493451263776166897707239655725687559068488447010
50970312432688849918681322857624177563005355511334154516511478376375461095245407206350
20331532323206152316938578283768173899389118244232844384675465318547420821033989003240
67484619008077951269257417209692018811081005137731205140362566672460379273037591681250
81752674657755576124367071358332773428845694834417062861465340217549946664258665901780
84382271999107390239741164422996428777578369546346735838558695612219080464814296100910
43145439784445785714066371647861032313807365338592554846449113135695682021187312859660
24683876373037862607965448078412606148321935913058493008888129463494477635952434119180
32660248448695291433795092636060651550266352480761257647776760836774182055091186657660
98087835442681203196875871690627247948884361975413696308850686582690522114268583303380
97815996217166344451767409916985560228651623871133481260984642623145101994539015120600
22740672736754836189973030123251634176843453070352003417439470084564756915021167328820
32684561512688059535858211575727139880937748343217299788519022883390605780632892694440
91182835345859762533435509406296011004948199222507730867885635695490835524971388141040
08431408699755317656855606394614388664153303861580564297032568431547726552937788536370
46721004263618635258402701845095418666816138894716141124681312902506421108546996328470
24476173578674342320513290893122131800519526108941470092348077646229745303052327531470
61800131764153766891693521776769011582349686991915604984189163933098329773024127088230
67767961796038932830590064899120723912975351431307429347 7

51

3.9318256327243257716447798547956522402356935704084942390319320715197868690195402477857106228512350363063182911131449230337655970678772581853525564365092986818630759772554718462558453805695276202003510772259927254824907412129148634415268095600303935406721147033226978763361364520952801381413099471325725719306094386390076982405834149859366019188679189380066377211759002553047328239834636193274969517852677169415519365362943268503701572025163752380171923600915617374452109517293130281292217018924695171855974760963627897393658094305573481380098411958714213194716493288801634891774480451230721005071729003197313687923335369451889976134075611405231120484385677607430404451205630210669990664437874435564113779752765086131988662547149554303155947280144696836092161705731475447566992338992532084765882774456528482889780427795787309688914667284553409281323994767825114634903201788779127459038135917298742353954406188824529364157030281573420628838748857559843044261446678439202181492738508209765796291694939994800168951505501147603388890715853640114365459128726435180975160429971851666900380769631988566696963180276559799117127640915205072736532843076533779449850245855427697890600464236590957434957876904138915207275943825480922944389998119100966950372157065402531340122121263090905626973686227922810082283874824270258029601063415765904324287692741879179423828337896125210269245360644315753447131262703377155755641421853750941742062468581682539818911353540937633038432541147679876706182256538647115228038823038631080768986848705558179228083946261486403407274098721531223276900277232539909363526913141559037342447672524159732488100432313608338538657074688079089539830768545192790607503326278376339811165641498714684276183011495125007048275256362338062891240805257507181921404398481933588968911734350706788530905961642337934487080894880647894447823396738840766722927268980167508920586332736104343878112034049173967901605379348434700530673916776784265967202265527211642557115715513965250288074619634691240162977451838468211642557115715513965250288074619634691240162977451838468211642557115715513965250288074619634691240162977451838468

53

3.970291913552121834144469139029057770359977752911217603048129470018004633943489858534659944485921229842113820481090863018336210077677757110878802939899163680275720432993279619943097408188433203624152513251052587844611258502097182268812772996221066382178273199464545871974329995285475722128277400289317220947284478775025362092038868852274978594140544731659889418786931936626896934419229079693846203078835929556690155958668327812503617243699017859539172977908823352336599524555022743901075667075433428374121296464051294148585082358345562766833631540555251483579830341802767026295932186033269057733218939660175730141317270533795234458725125184650341606044243754223476655713349241148192314598171080210478024026742294171928822659704413137407384653465362655144219490762867372698798762722567257334056224684572672431521727400643846049438677907058842563440393697957428169023075875133533358690425637996362615878297825874769820901641454815708778961986778143948887982769433430859918825927171736785997839744382234016974542939375037931916040477547943396397730413964415501643812216846546710342589845867865344099788616060069909801151168956953292163758754250696652705048016788663008927037503540435054605675149944737755452201351205407590792873689155866513736107330151406833949355897872570574798774505497150090964858305113470039069401693401572656882624365813289136972864711378770434686632454332424944127175205829057146218493832672568807351543188103570784070851962288248775338262242338252787450447597240305586049393221965553993342038291343024504804765670632230367261729743437185923221171844344386754081147057242618035194144772793918926290649180080736538318488758716614885305401427300683779164420624340626481461710420247829412119280193110251791183983055559527058213596031001990986012637852500219070766329210589416838963812286045126982097559390758777741513584882711275591859626294108738558176076449488876917931009228280139608442830160005858709945217586528769687064957298201809299049114229888864182404022649888251489836983538750909260

57

4.043051267834550151404272668810379241884869819121878270272654570046786995282806255587774138629471984585010662286708002091389958016611840432317435199304433842019861382965260080193435699565328230068464460939380720369960364319600582001038714591700936864189295090830749647550879481297233844861838753689258835821916188087617820942306989378831534993317434125656395585694223736979001174250818297229067486319617852919378157269704132068693858753172017799797181080629439326191638179753876951279164161225013876749617759614103258258109951700284349208313118548141681485954050705277794794438907432820644960741684057083211680060907548202851656154745906199306319848283093045310179749019480714494968626404801306497481499976814548338858204070078856686205216385055865527430240639766531853865531952205966863675039728433367339631951458442145250563128400717222724209982757857169655428181884761063157392058321991830476137851831889179406777819920611226734265750161166739186969826285337374425083727276652160723427773932754617853811595290976770805694958891055780384726727258924770434528013833683229036455509397873325364952139796614664983370961357496860843754264375856189309569483196337995683433661848866553668629872474478165474588323847138750223381067164447704515979940498222548519249143408276559776870250697066464958833391100779645256076866880142976283700789705963873372774583663457916293861264232944724560003314489407529437264983168251943227593431492265255279356946390091517711725577457258288739919122454358997241121575975422603066251724285022042814469102892580129685515133966631762594226570675059804596855023003360385897905391166805179183557687326100015068472344723349562354435685763618730068072443348332203733158481600218310470544113308647625630377879112134602609365704474546530910594382168537018764516452538964188236351029309384679896355973798274134333464682754880219423056552259496792985163785765159277572825865142337843824280604394336107909148634493620466529421647753666101047136116224971576679336312037183835423606722270719002 7

59

4.0775374439057194506160503737196976240633467893304545295120366970592001142654274773593399598026337690104438795558849622830512571065195600315184719483628890493503109889639688986051982642231016735732460972668179441723041639755568804869768190099463371115079005219766037936273481834506600385177285153782020706760005308828200090765594804926708926281253681729810970697555421410458247375845719810420424120108180641483355121712597271381410421225883560362264188427759961450585931144160852401382565586000688592616258339812819247552952306405697798428504251849918750397011072797029608252825830419391725147538915293848663716571272535412358186413135118311916638650084477245715359903386410683306082021095328891562164076927721550650636989294156227537326756441153920078586669541511917986106385597815557409491561164608861892828813837781585252859095763331104343369750403566246003674879815824307538497932366178427914863590157891074741127891648748506794761033531278692757220468476085362568501168532599891748308388865929019204346917829638403340319353768296142594479000215193277403776279906032139169273324998041581155543990931890595042719477468224306613652338452367110963894508818114394412561055813366196307629319962668850254868385306245208088276102595416884952131989351548327158423972774497726681649916995265207826771865797048660191800565884655828282003796172338890920792056751245503014201684386783193754452348107409499991532757290287927254200025595684214730844345965758268466277917807336112758909740677051545143505266091397846120181621470941382761984364986273602301332906765252065853637177486772800092913627180799077272898264371866622518081656764440310864749621308443277539755205501996800999950634234861771247836628969141570239925915736652823804340546688060900868590404356052055179625302987220280814608950604951902715525134906793761193404277033505315609759754384385703315577090775757240482196525876917661399416921585595919456896711815626957106411245386514666986728414219335289860216542392654207168271830000314960027866839257408315 2

61

4.1108738641733112487513891034256147463156817430812610629373836464194398068449487311854292061001037730234728922426325705979652598303378095093953274772795993884722086109015060490216903812895972604215776735447600364865113933047559173963492546010771048240506623762869208146192312866102721805973125219816740169693601240543190790754226541171651087643407993240544254448004582764139375006062887733835646663543933240057314972568726775189455956896336302535505500396986110445407791523101316286403726013037015331644450760810085802197810055562802274258217163171558775622610242198935969657702351584354030068381788416814205426220427690258044151827800248479403980101338253186525810020966964338593488652154758706089960105222519883162141443161172285167178247329356202056586831313566942102321119520344218691322981469749298924221082168583156564692952300859067555032540187147142815979685958772347136637946989340928317076307520010153888677385013302723407499971994060742418664772174477021892898759277508506533997694120901104063034490166142619359251586488346422168284566462597212113681195282433011927740809057544837484223573595307047102600786672040877554662358270829261184471984797580163672429826831828784367512719928786116127975791005468293811899596361485489870172516355059386946907941782589876536433704353461326952022445773933408200883994294666394593154773383937127805340588355769012177437186170743731487291878260029455387042931535174007620076035418478608365406538952055911874593229359461182841016695497757456876956420724319461426250066911505648179787332664537616418098605725121956861540822628104270754459437852747594482003873137525026461973041199666629558149219565894299582257811616442979835533306636204753882471994101102898423214826575477642707938390996404470460408817875630144026035676384018092788218941110920029812957160600332307230762950443494289804707084203541662125690214785941572080275162290466472994118346023587614990881761518440031466643704501875884078997077466539022488927142105738050291566635570788056548337915803612636 2

67

4.20469261939096605967007199636372275056693290322189533713778413077526850552808689663
89141878210254845339621912646600141969872064833275363688318077549180423833135353639633
33386077365980233691946169579949106709218350883742056315697021043589143311570072268864
46447437365617621484599200985194628467730591870282920289158798146307148140700476905633
85986018759955189605803163735275369520247911693958420203399565906858637138827152686133
21222872787759338214062979655411454331046178166376596189242863579452218740829538913310
07718907288314722805392862624306846375115070098137503308558743322400135650570747227514
48023338666373339507366848258942635919412049541570833988069380683758495676003588550866
64481014093938722377560899319537752006646534153032564655845260404709583566907472100359
98137233706074476506056957864567004447576921396591358059910858221392491190382590847999
88561460973058364674291254263018791247383461565120982798207553025489908566503658436736
63967514462523769559686238130351073498896037608842163954644907360031430926446765080500
01405609410886852165131006223084553440043006348601856471550350883429338636201309438676
62027495938006197919206284878972702931666365420670775692022491671354687712217490877190
20951784920375693749774486973693492599122770465328734871427654963275018892205394909731
19966349910290288872665483117420465620595994429957417174227009161573987459696076404176
66945296737563273546638983139703386801428369920013632454996068708249633308257998211143
30778458650654817271468468509605736045540194299853015615445596662043209296992600913161
48043288810448211605079668853657736701700412997795450185346026506336936271030893204403
03113117318102498733604358844232314097626277683553367776737085732243645370035952309106
16892118437430259706306927998845230305301674612522605275135852719318203101601939568855
14500427821692023804748923632696362037483672583372800677070356848003951511197348771672
18056528754867771762792724430446490896560226131159200522287100048523310007328085378
7195181758528339230717140378593730957244118769267150801

71

4.26267987704131542132945453251303409675957652671056610812142580202735150682423036596
62433242726351335409463503457211123854575579963968820626676523925467492381006297489248
87169559122200442268580284110267162045223803586972840487333244378667812806156676733507
74080586267981868645041132618535583212992965683949590307567386095086065695206696702560
08249984895046656938541141835199423206647941739369028724956970499740234349208671799855
55366339718290105790018149382554903419008737763469643062006590074606193682206315743865
53210834283411437816571377860940163084550490903319124578892353306999940025040513308186
69762812137415978460678910230841784643882978948820417466931180240273745362280622070158
81182285686325903634660869633748770791539211176930248589240424646054198089639138016784
40860499208494449804872646697816569847986277320282663924856565249219097211958556732550
02357726866652103858161540764055187580391852684905715843213246075382755412769398485810
25157845046421622486441669466521264012835822145485890356540671683289043557069662167080
30193513937257303556682049614883636811536845655744404766853593995449642587333951564940
54333312384304860200350005315043189494430982932062943343491931507995022040077983117740
57604024897451137581848164625760572437394721392283245124374588201506810284353673990930
32510090880975403670581688980485102534508022495627217828973276729585561600219967186600
39041731403262947411085758972965888045058088654142763961334630140780660324547181067690
39832810680990277063893224390176085383532221355922360910789687780625394899876796264940
12451109105641726994517044679129365383574903591352713482863325095331686727201154939650
51302696260380077434306799846565571357004020854419508009799190302365188688245014847870
43888561128221177243793836371167704213838652998353017337731933887199733317571073124210
37443753154097079942633798290085267511371769640061856865859061872717560864279663780400
70064076202841147680118744300621689130518023475667307223115261378839419097573903899860
59806262949573437557498296308511556002543940264614602794

73

4.290459441148391129092108857438542570904752844871597664595698857161789975920597293276329322834858894254031424401391721742120108604687538499493781499651772286637125298855911916961798395254770878276475727857413445514945214347967397118542685714577970212903752330086286308944781560188485805032831518693136872532198589780932123426035940110425253195039410056354692509730500604725545220920890500323050948093335668343129646529316559550946021008170935153099865511055390225333896934898414211016224358457873106914471049695385402559341066467094293348905374152430911229951366808920173126749886735913505205443989088184820035490693081104524171991002124899230713435341650887389819136449785599971132017710029005177980761554338012618729201860656904384284301496191372559151973720180236693949775145662464944973253194584481224492561377586444413599223251767059783041233137825691732477212414926245401410128176162301827680458628510423239665983626988750498911186660378746309126387051736477639514907267332222141612574867175366024816533181867004307433153480129482028839446508206230299938308823842873237408526293839949282734283195096408913624272851672393319165064847171134670449311158470825344788092559922205866051750723868778598793547508624227625962815675245848412482716288729936582048518149191900864001024155499127588137539184170204914909057016922403779332130511042928117209423059472603384493328515814862637247850179404025760485168891034315147096703470740249165485703596872902083196186430553166880132901131121704810022978713279744152484718630760424567713362796071618389495660302876362986375453849015443366243079134131507101444667706123993372729856106745903013185696494924811056877142761484710399852197645474483526575649096641574960585775528498941095678699910685873756763515516841147779827396561133471661786209728788923892432366008790981311933796291270958330847236045279207610846380144761375333464626803729238646601024909182719670581633633765143383978367636475105183565366407658868206930015485742558371391317380930293706206132930749445 48

79

4.3694478524670214941729455414814109221735412244226096254121711175598060611244322781459403657740796066383028174958346525921470154346682949785073552197508263036053145636174614762254784487046885831813517567193927104299849887301619191776491149893806095718324522031720581515987137116601521277127533962799118494324943185315144670578218382955229493803471240213601363670941133198293597150776013899049604691544415497202585050853140035188579678274795834738612622375671647530362701377386680338442330899829199232138174991141290537799343250408302560679643001113688964274817103085563147160033899633895168957797406626874479355461888090684021794822860604424672790161537642633306387483594643637623029994593612161799983470454888320270549421572656036894957081276015391731374902386758824589718245816464946192270775180448652630036743807090080660457299802822968842012501240738466077548555721126564190652178546740018828424348263912323305900916582143316079551152238189448108949739604616981816041177891837256929065930258840252789997044940439002158076823528931576206098277050894022334221142392752691755861155187441049766069977636374835005755179913115012428124138464594261911801846993058865241157689838037280414113594585719006568267990265545688012001862126510100702357596748441038298405176962676120401271584047822481905022272672167390522588986782553911663211503576820842338150762335292054421189242352977845587156230506472722220194456517304573533668481607734549894569597016378413469424662602656740639084787931897298945256202334785308519957939978816484315407739092998756272498196814401847232742669325919008954377758572499052416913933911262791895114185243988618544024775530209671651649017911146173064052409920046721349164578837557240177233688782639880626814909399969711901209599457073272789740623698455156322305960368078170084363935325354776526038021004242695283077650952491991907215117786583158155160643314214547799839260294409192211703322068704690982701555628635178568845616336326858102950716179048616975247968774926452299349666223119357 1

83

4.418840607796597923475472223291370453029313056663236370187943462938578989888990605838427296970573434227952738063450629079702223356485011831500827705085545496738748795556773382895372735528057742896637558829640821584868274291010754809025766315626715427056525623203621115682250641889833714063513126855552043141461404972136317993336742306124963638134683517281621459476038523045513114355401127469259209244025170623067755883071143903902665517514590930312601156198504984710584998701042848508102760912989550244714162173263624795196320083765097100719941482504277282971205374093505500469391080598408652152384862547551338213143715987324257727143400210478096139416255365087139447461073131898637079370475215999140160901029166910550797657894904228114607412474066371215435621310145929199583848286984478216789815655557307500827747412722252408876819312501860231047238095593250987424062878023110551901047980610495675705581990167125818266351336167139092843583282974935945544857692909774889298239024228105077946139520271500865855771857867952551988449283184572112635729314241814920188576412362508431638534881063381287849877615491631418774595246517466795558936697939579403600220846534985877970353110437035005470267048135857341738506536118117988562078542346625033541652704150359108832739599807078590872275244541379702029151800724567362367870505507332269915188445108131454231901437935651981528812805372312932478970423057240539668508062423454201848041134437004029457089480037451285608394333142831780755210961670054326912343134746478071485539947895483356583264494678343634109473746525407144261249318297884005508960395927732526310751957404885370768398743650066658853475947788291452183571585570933453796400561636589893970766568904744829980556044784097790814323694368989545409392445894751900085232623810156637938106220289909239300311199889593604801908599849146787826236564587152533830775722846392315722258189009728703128671405046181943697152794106537477031180119348832742439332334279767471627448007332951264779032890866780502359291865353856

87

4.46590811865458371857851726928443731014200347174549353065636468528027507435646130016
69828696315885114339696137911247004689263075371097044285960764477428966694580283614427708164196649639601399665053609676753593293599172037086628705780482318675817620852163
47183883080569591182067299868842744405131987004960746387887172250510345982045692675824590473543794552547664368040437233730469110990339562845019283631038832393798934366958
97392731242502707829090563702131947311216400130533091787306195632362675815107016881964042959227546263599041656059817247908101364279340522628070898341112378962801292439513
25052208528938618616425648198124118755958577654932925827103991507252735088406365686370860847995487380033657672918072941015090568093002370590788632958677619797231625356816
34763670512145544047846795948596212066465838867300064087444850764112559231006124475963495421056298284810960244799251943298130942898489043631854394822504844471828037730491
48790005623339684036558167704170820871890934451480349303970508108046989806662524798208408220891196754091187515250695647131082113704338980306311171937820809851390888971409962232924376161413977249131809130839318559354643403846736014464037058684562563421967557539395925962227058509823242203816283829300675722493088422816321616237795825411361068882571490360518524006732482624334305099016314223962709397910465751018586258591149203032501537707084045748916887712285514071406258471083141216472883395319006947133599531117701521936359490117130393051102434306229423076266063496557626773524120330800733411017659650438745681685041162005889851827560297432148534165587364107693879548554572214431479311430409888727778984613547033261782243888340502719232184436624662162247842429929850809418153866082000671399486353377253088512721339251700437845360496132241828426417295080941815386608200067139948635337725308851272133925170043784536049613224182842641729336567774425239003960079021399950421329866076179706330066311930629581138845333651849003970725242907265507038918488387038388756548358059429619982605296116194244067283731247733052933380659030637084151700237889285569378741169350611

89

4.48863636973213983831781554066984921940466038713295936410669757728795389277945624644
70635519494757430172881662267819471431009503443880222265876701874121005684970184823981
23672949723486746048181202403378543395353808174192521230652349107064041414439730844 7
53979834254271403782729575947788778765396242261844843667046360915493587116486103485 53
59487771357351977354958124202824295397667578994813799037878142075017150388257970527 69
01182253760781429519690295867871350017215386398177518756150312653037279149882636477 69
49138109155007764479129796557757213752182901437550109130737015337583397563126483989 95
03957128812179962365647593445513752633907365740716555259899537804628844086056436286 31
11387179376737250694857196708387416432264905825532414514985323981602868518813283249 99
27490449590214406328463842137674503413501786258159890620382068708874739422350300245 77
74493733189797533544131486055801676138489531360657446391971017617243196775886890916 0
01949504238030001620320232152292546530546885730982558082645280954537782232195118778 77
66797190494124154991072399941845550201900243384149583974504770576662804330655242654 34
28863007034917538409534578938405637443754222754968059755518145289331324231907173801 17
17025283786398208455417002741774253151207937422497072090799336107844609361358825174 07
18866784599533397002438015357576098378309377928290346890401866466881730663689805949 18
04007241843983767482001813539249033871563393862845952636222711955267106669841609351 11
54837447307446661532459685662333105145258744253220257212067649818684914407036540053 50
67176042692488450896469690849887247454183968194773635806964738350102413653495249792 01
69437503363895660423772079720038429742497762785406593747477633557477163899329287388 96
69802471060159471824812935247402923429382411286459531657310510208863022895988415517 21
74902166507255019176182394814407583220958358708760817444505149408118263295441107139 41
53586156062416938111437089864271698068545837664583369871643208583281477992512204035 39
776823396083720179476390509367604076944639121609628102328

91

4.5108595065168500411588401850084983344423526743420683048784356606010445300764794471872331620283610157623198862986138625432559067496643738569742262121361985276915215485818368274868252501878573687552445684447810558292251861196407049262716184559790163087938474399849729598049560051970956954928073715027407734754207238996908973934552864453080807533429393285634700943700997678786768675679338949662277713793939644930684856610974841411549635798806082307702980485563245207377171908966357267878459913770133644164709946354396800263547792195005012703500760122365187847430347375631336767655989328777206746527788437161371136940090625861357633849679822965372016494607731910772993626595213530255724383542691818846809397053804723769104644815611429659667587935602941762121311025596050309680995028606066605991546295960084750656165005914932500152717131601890890579216204399915810250296486088373842559992105944725478942957185740450453803505120353409420097822836369865394445436285248624797227695686908091829390982373770841678319635960055852380422976185562136734645482693127359251200378335768727098487484127079396511936538803196229133507017150064931580401873540022560559358232413666986490353117682045271646930252132846747626676984593739101536448671712123016315946470570369975157213651878472987357267619398869647899718564129321996542687526379900760896247866575782142600545460452071396262141476777212553764531489985019538788918145472378503017486171830579052008008043953623226204596924776562923692556841846978933908969334923170121988496560846515530579284459649753879197676386788130344730604228533959158068234335267838926862549661825151655494220637104261201270904216202120575634048455350430463752943913720883949619197159029717192075340086024305724734620799224032725832798036752924665987403092278809117693545082503174436555462259280379607808756167263626021270241015426572923824950194362544077765685676465936551411893016301335062983586927881900520927921707587466889882869731014498762778908564102915886299884481229604624785586653786426480398

97

4.57471097850338282211672162170396171380891490265878135597623436876017729177818712534
22827450342745499269506806483797066275379913535589596918844527302957841284068786083955
56310976343588148642308813748063599091829860864826338491545526791275011755833456490755
90049543310704056892801085961982289871186392020176390121591279116271973524902577042224
14722312891122907528778282154828012356856548033105590804690949480424769034031859187445
55631413849540393863712771745448632126415504402550579890374957311358059428283935944615
13058437883232628184348588309439120842798973867677710998080120568734240931566802162607
78681306717212832912966905910165918800731363818207430141934892065506016827537975453548
84472446947850208032659103179064547275499210336152161470294392170531656761541411204217
75113147921444748979840799848977445913193650970715362265370683512179973013395551190582
24851642917997198623859900846444442249334905133267364913269366644763540125143856345743
36214999339659228805077817072954370921841101433586406684715575618303130223670100764766
65052619482599803261194968763336740324756722389135404806524434090012800667220471109183
32455457591271242217179500980127837591516117676243948962550458478839705179033102789890
05670390262784369877423584859611566481679487166278033875761174904974307306965069291520
04310027428809984300017391082342903479824779636161042322426204173500585167429463176770
07920888625412275631663054058223352643118779673263895124747038522311450289632323778900
68252677009406559234868553830755340423061826905648085769836679421750175475823765465951
12008750846732665316225151213439446891842047016135368006559133007156717592912950525360
84019353403848685655622878420310831257069779894752245697969463362749803748081204779490
69651019503498808730558988860149419870272406216803847647712222427605418024942225670900
71021728942076451277974904505961381832919694170196895188716504314370190013914916636350
80883700709574181257531087307785168170438795526231938211267891813819688522308186874030
096675917367490549984278240026484825052468884020110316130